

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum**  
Internationales Büro



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum**  
**2. Juni 2005 (02.06.2005)**

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer**  
**WO 2005/050901 A1**

**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H04L 1/00**

**(72) Erfinder; und**

**(21) Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2004/052996

(75) **Erfinder/Anmelder** (*nur für US*): **PANDEL, Jürgen** [DE/DE]; Ölbergting 36, 83620 Feldkirchen-Westerham (DE). **WAGNER, Marcel** [DE/DE]; Sandstrasse 37, 80335 München (DE).

**(22) Internationales Anmeldedatum:**  
17. November 2004 (17.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

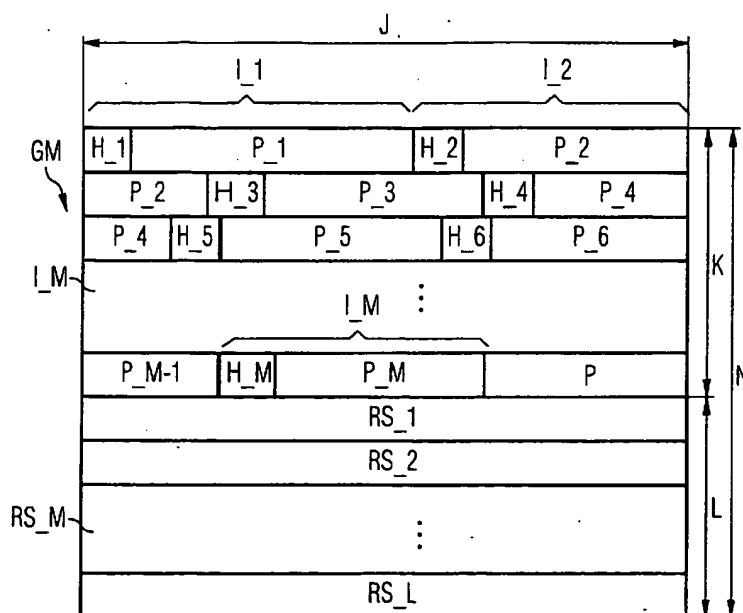
**(30) Angaben zur Priorität:**  
103 53 974.3      19. November 2003 (19.11.2003)      DE

(71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];**  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**(54) Title:** METHOD FOR TRANSMITTING DIGITAL INFORMATION PACKETS IN A DATA NETWORK

**(54) Bezeichnung:** VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON DIGITALEN INFORMATIONSPAKETEN IN EINEM DATEN-  
NETZ



**(57) Abstract:** The invention relates to a method for transmitting digital information packets (I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>,..., I<sub>M</sub>) in a data network from an emitter (BM-SC) to a receiver (UE), the information packets being transported by means of a transport layer. Said method is characterised by the following steps: the information packets (I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>,..., I<sub>M</sub>) to be transmitted are divided into at least two data packet groups (GM) in the emitter (BM-SC); redundancy information is respectively added to the data packet groups (GM) in the form of redundancy packets (RS<sub>1</sub>, RS<sub>2</sub>,..., RS<sub>L</sub>); the information packets (I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>,..., I<sub>M</sub>) and the redundancy packets (RS<sub>1</sub>, RS<sub>2</sub>,..., RS<sub>L</sub>) in the data packet groups (GM) are respectively completed with a signalisation field (AS) containing information used to determine the position of the respective information packet (I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>,..., I<sub>M</sub>) or the

respective redundancy packet (RS\_1, RS\_2,..., RS\_L) inside the respective data packet group (GM); the data packet groups (GM) are transmitted to the receiver (UE); the signalisation fields (AS) of the information packets (I\_1, I\_2,..., I\_M) and redundancy packets (RS\_1, RS\_2,..., RS\_L) received are read out in the receiver (UE), and the positions of the information packets (I\_1, I\_2,..., I\_M) and the redundancy packets (RS\_1, RS\_2,..., RS\_L) are reconstructed in the data packet groups (GM) by means of the information in the signalisation fields (AS).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**WO 2005/050901 A1**



(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Übertragung von digitalen Informationspaketen ( $I_1, I_2, \dots, I_M$ ) in einem Datennetz von einem Sender (BM-SC) zu einem Empfänger (UE), wobei die Informationspakete mittels einer Transportschicht transportiert werden, gekennzeichnet durch folgende Schritte: - die zu übertragenden Informationspakete ( $I_1, I_2, \dots, I_M$ ) werden im Sender (BM-SC) in eine oder mehrere Datenpaketgruppen (GM) aufgeteilt; - den Datenpaketgruppen (GM) wird jeweils Redundanzinformation in Form von Redundanzpaketen ( $RS_1, RS_2, \dots, RS_L$ ) hinzugefügt; - die Informationspakete ( $I_1, I_2, \dots, I_M$ ) und die Redundanzpakete ( $RS_1, RS_2, \dots, RS_L$ ) in den Datenpaketgruppen (GM) werden jeweils um ein Signalisierungsfeld (AS) ergänzt, in dem Informationen gespeichert sind, mit denen die Position des jeweiligen Informationspakets ( $I_1, I_2, \dots, I_M$ ) bzw. des jeweiligen Redundanzpakets ( $RS_1, RS_2, \dots, RS_L$ ) innerhalb der jeweiligen Datenpaketgruppe (GM) ermittelbar ist; - die Datenpaketgruppen (GM) werden zum Empfänger (UE) übertragen; - im Empfänger (UE) werden die Signalisierungsfelder (AS) der empfangenen Informationspakete ( $I_1, I_2, \dots, I_M$ ) und Redundanzpakete ( $RS_1, RS_2, \dots, RS_L$ ) ausgelesen und mit Hilfe der Informationen in den Signalisierungsfeldern (AS) werden die Positionen der Informationspakete ( $I_1, I_2, \dots, I_M$ ) und Redundanzpakete ( $RS_1, RS_2, \dots, RS_L$ ) in den jeweiligen Datenpaketgruppen (GM) rekonstruiert.